

市民消火栓活動要領



逗子市消防署

平成26年11月

【目 次】

I 市民消火栓活動とは	
1 市民消火栓活動に必要な資器材一式	2
2 活動用資器材の整備	3
II 消火栓及び排水栓について	
1 概 要	3
2 消火栓蓋の種類	4
3 消火栓の構造	4
III 各種資器材の取扱要領	
1 消火栓蓋の開閉	5
2 消火栓開閉器具及びスタンドパイプの取り付け等	9
3 その他活動資器材の取扱い	10
IV 消火活動要領	
消火活動要領	13

I 市民消火栓活動とは

大規模災害時等において、町内会や自治会で編成する自主防災組織等の市民が、消火栓や排水栓に直接スタンドパイプ又は消防用ホース等を結合し、効果的な初期消火活動を行うものです。



1 市民消火栓活動に必要な資器材一式 (参考例)

NO	品名	数量
1	スタンドパイプ	1本
2	媒介金具 (40ミリ町野式オス×65ミリ町野式メス)	1個
3	消防用ホース(40ミリ×20メートル)	概ね4本
4	筒先(40ミリ)	1本
	ノズル	1個
5	消火栓開閉器具	1本
6	ホース収納バック等(延長器・格納箱タイプ)	一式

【 1 スタンドパイプ 】

地下式消火栓へ消防用ホースを接続するための補助資器材



【 2 媒介金具 】

スタンドパイプ（口径 65 ミリ）や消火栓等の吐水口に直接消防用ホース（口径 40 ミリ）を結合するための器具



【 3 消防用ホース 】

口径 40 ミリ長さ 1 本 20 メートル



【 4 筒先・ノズル 】

消防用ホースの先端に接続し放水開始、中止を先端で操作するための資器材



【 5 消火栓開閉器具 】

消火栓の蓋と消火栓のバルブを開閉するための器具



【 6 消防用ホース収納バック等 】

消防用ホースやスタンドパイプ等の資器材を収納するバック



※ 消火栓開閉器具や消防用ホース収納バック等は、他にも数種類あり、代表的な資器材を掲載しています。

2 活動用資器材の整備

市民消火栓活動に必要な資器材一式を参考に自主防災組織等で整備していただきます。

II 消火栓及び排水栓について

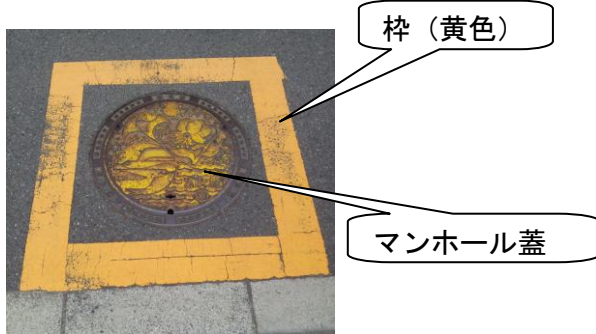
1 概要

消火栓は、消火用水を水道管から直接取り出すために設けられた設備で、道路上に『消火栓』と記載したマンホール内に設置しています。また、設置場所は消防活動に便利な地点で、用途地域などに応じて一定の間隔で設置されており、大半は黄色い枠で表示しています。

なお、消火栓の付近には、赤地に白抜き文字の標識板を設置しているところもあります。

排水栓は、水道管に溜った空気を排気し、鉄錆などの濁りを排水する役割を果たし、水道の維持管理上必要な設備で、一般的に行き止まり道路の管末等に設置されています。

【消火栓路面表示】



【標 識 板】



※路面表示や標識板が無い消火栓もあります。

2 消火栓蓋の種類

逗子市内の消火栓は、全てマンホール内に設置されていますが、蓋の構造及びデザインは設置時期によって異なり、現在、次の6種類の蓋があります。

【鍵穴2 テコ穴無し ヒンジ無し①】



【 テコ穴1 角型】



【鍵穴1 テコ穴3 ヒンジ付き②】



【鍵穴2 テコ穴無し・角型】



【鍵穴1 テコ穴3 ヒンジ付き③】



【鍵穴2 小判型】

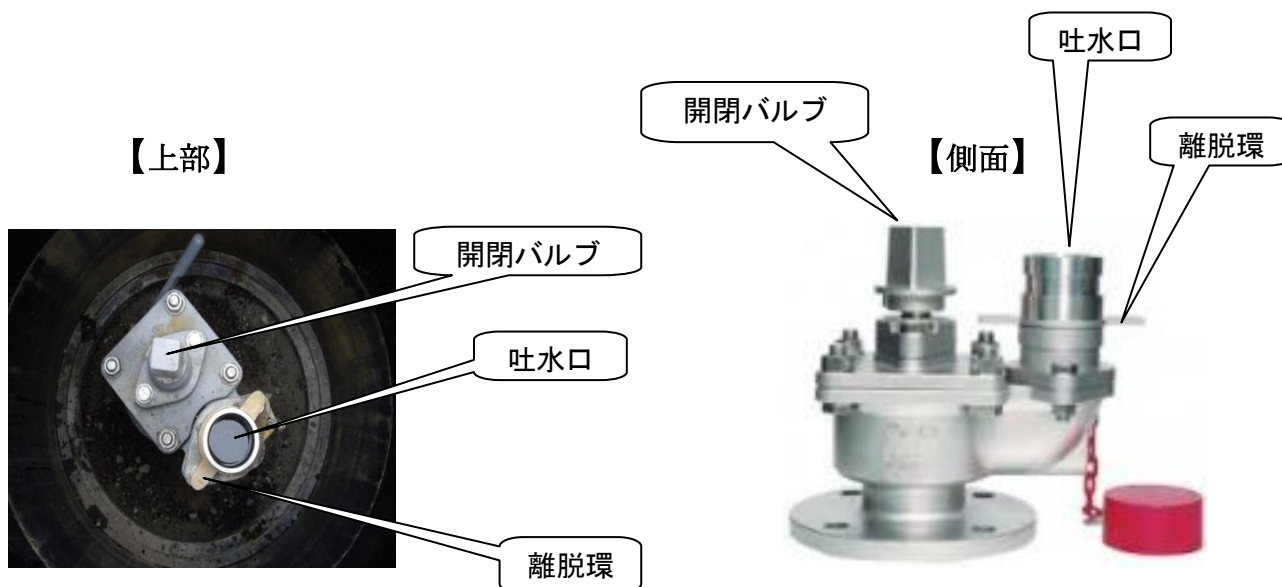


3 消火栓の構造

消火栓は、水を出し止めするための開閉バルブと、吐水口で構成されており、マンホール内の深さ約50センチ程のところ、水道管に直接取り付けられています。

また、吐水口の口径は65ミリに統一されています。

【消火栓内部】



Ⅲ 各種資器材の取扱要領

消火栓は車道又は歩道上のマンホール内に設置してあり、使用するには、消火栓蓋の開放作業を伴う他、取扱いには専用の器具を使用する必要があることから、安全を確保するためにも、正しく取り扱うことが必要となります。

なお、活動時には、安全を確保するため、4名以上の協力で実施することが望ましい。

1 消火栓蓋の開閉

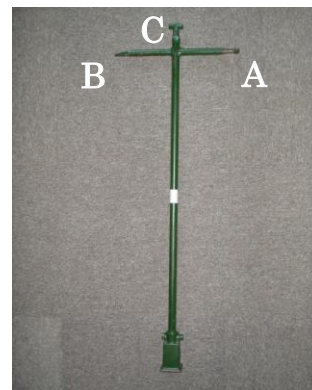
逗子市の消火栓の蓋は、先に述べたとおり複数の種類がありますが、蓋の開放は、専用の消火栓開閉器具を使用することで開閉できます。

開閉するには消火栓の蓋により鍵穴の形状が異なることから、消火栓開閉器具のA～Cの部分を使用して、蓋の開閉作業を行います。

※消火栓蓋開閉作業時の共通事項

- 開閉作業実施前に周囲の交通状況及び安全を確認します。
- 持ち上げる際には、腰に負担が掛らないよう膝の力を利用して開閉作業行います。
- 蓋を開けた後は、転落等の事故が起きないように監視します。

【消火栓開閉器具】



☆ワンポイント アドバイス

消火栓蓋は鉄製やコンクリート製で、大変重量が重いものです。取扱いには注意が必要です。開閉作業中に手や足を挟み、受傷したケースもあります。

(1) 鍵穴付きヒンジ無し①消火栓の蓋開放要領

- ① 消火栓の鍵穴に開閉器具のAの部分を差し込み、90度回転させてから持ち上げます。
- ② 蓋が外れたら、そのまま手前に引き上げます。

【開閉器具Aの拡大写真】



【鍵穴への差し込み】



【蓋の持ち上げ】



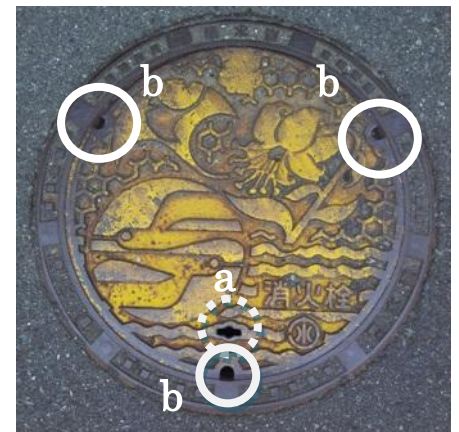
【蓋の引き上げ】



(2) 鍵穴ヒンジ付②蓋開放要領

- ① 消火栓のテコ穴bに開閉器具のBを差し込み、テコの要領で蓋をこじ開けます。
- ② 消火栓の鍵穴aに開閉器具のAの部分を差し込み、90度回転させ一旦真上に引き上げます。
- ③ 一旦真上に引き上げた後に、手前に引きながら蓋を回転させ開放します。 **(ヒンジ付は蓋がとれません)**

【開閉器具Bの拡大写真】



【テコによるこじ開け】



【蓋の持ち上げ】



【蓋の回転】



(3) 鍵穴ヒンジ付③蓋開放要領

- ① 消火栓のてこ穴 c に開閉器具の C の部分を差し込み、90 度回転させ上端部を押し下げます。
- ② 一旦真上に引き上げた後に、手前に引きながら蓋を回転させ開放します。 (ヒンジ付は蓋がとれません)

※鍵穴ヒンジ付②蓋開放要領でも可能

【開閉器具 C の拡大写真】



【てこ穴に開閉器を挿入し右に 90 度回転】



【蓋の持ち上げ】



【蓋の回転】



(4) 角型てこ穴・蓋開放要領 (開放型) 二人一組で作業します。

- ① 消火栓の鍵穴 b に開閉器具の B を差し込みます。
- ② 一旦上に引き上げ、もう一人が後方に開放します。

※持ち上げる際、マンホール内に蓋が落ちる危険がありますので、注意しながら作業して下さい。

【鍵穴への差し込み】



【蓋の持ち上げ】



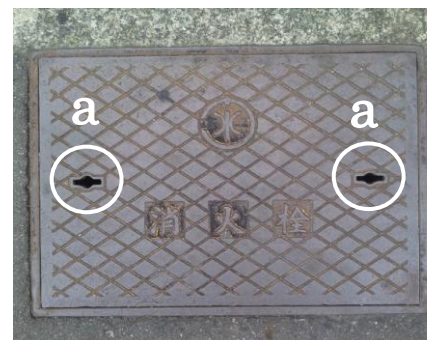
【蓋の開放】



(5) 角型蓋開放要領 (引き下げ型)

- ① 消火栓の鍵穴 a に開閉器具の A を差し込みます。
- ② 90 度回転させた後、一旦上に引き上げ後方に引き下げます。

※持ち上げる際、マンホール内に蓋が落ちる危険がありますので、注意しながら作業をして下さい。



【鍵穴への差し込み】



【蓋の持ち上げ】



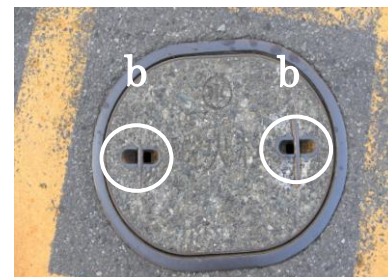
【蓋の引き下げ】



(6) 小判型蓋開放要領

- ① 消火栓の鍵穴 b の片方に開閉器具の B を差し込みます。
- ② 一旦上に引き上げ後方に引き下げます。

※持ち上げる際、マンホール内に蓋が落ちる危険がありますので、注意しながら作業をして下さい。



【鍵穴への差し込み】



【蓋の引き下げ】



【蓋の引き上げ】



2 消火栓開閉器具及びスタンドパイプの取り付け等

消火栓等から消防用ホースを伸ばし、放水するための各資器材の取扱い方法は次の通りです。

(1) 消火栓開閉バルブの開放

- ① 消火栓の蓋が開放されたら、消火栓開閉器具のD部分を消火栓開閉バルブに取り付けます。
- ② 消火栓開閉器具を時計回りと逆にゆっくりと回転させ、水が出ることを確認します。
また、消火栓離脱環を上下・左右に回転させ、金具の変形や固着がないことを確認し、濁った水が出る場合には、濁った水が無くなるまで水を放出し一旦止めます。
- ③ 消防用ホースを結合した後、筒先担当が放水開始と合図したら、再度消火栓開閉器具で消火栓開閉バルブをゆっくりと時計回りと逆に回して放水します。**(時計回りの消火栓もあります。)**

【消火栓開閉器具取付け】

【濁り水の放出】



(2) スタンドパイプの取り付け、取り外し

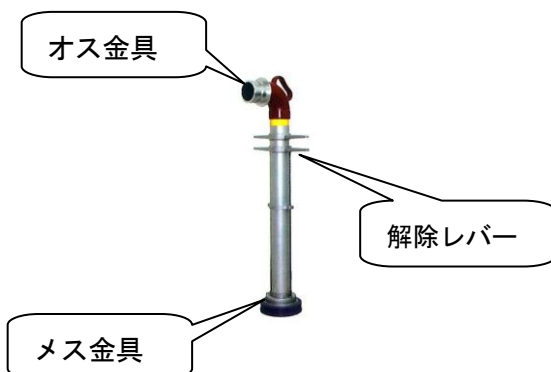
吐水口が深位置にあり、消防用ホースの取り付けが困難な場合には、スタンドパイプを接続し高さを調整して下さい。なお、吐水口の位置が浅い場合は、直接消防用ホースを取付ける方法もあります。

また、吐水口及びスタンドパイプのオス金具は口径が65ミリであり、消防用ホースとは直接結合できないため、口径を調整するための媒介金具が必要となります。

① 取り付け

消火栓の吐水口にスタンドパイプのメス金具部分を「カチャ音」がするまで差し込みます。差し込んだ後に一旦上に引き上げ、確実に取り付けられていることを確認します。

【各部の名称】



② 取り外し

スタンドパイプの解除レバーの両側を両手で握り、下部レバーを握ることで、スタンドパイプメス金具が解除されますので、そのまま上に引き上げます。

なお、スタンドパイプを取り外す時は、消火栓開閉バルブが閉まっていることを確認して下さい。

【解除レバーを握る】



【解除レバーを握ったまま引き上げる】



3 その他活動資器材の取扱い

(1) 媒介金具の取り付け・取り外し

① 媒介を取り付けるには、スタンドパイプの吐水口(オス金具)部分に媒介のメス金具を合わせ「カチャ音」がするまで押し、確実に結合出来ていることを引っ張って確認します。

なお、スタンドパイプと媒介は常に結合した状態で保管することも可能です。

② 媒介の取り外しは、スタンドパイプのオス金具の離脱環を媒介方向に両手指先で「カチャ音」がするまで押し込むとそのまま取り外すことができます。

③ 消火栓等の吐水口への取り付け・取り外しも上記と同じ要領で行います。

【各部の名称】



【媒介金具の取り付け】



【媒介金具の設置状況】



(2) 消防用ホースの取扱い

市民の方が延長する消防用ホースは1本が20メートル、使用する消火栓等の水圧により延長した消防用ホースの本数が増えるほど摩擦損失が増加し、有効な放水圧力が得られない場合があります。

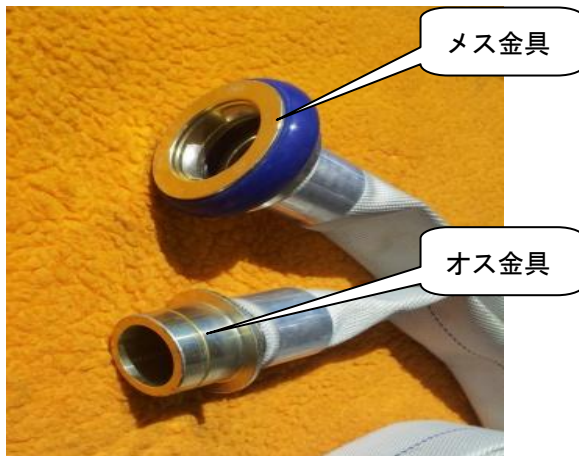
① 消防用ホース結合方法

消防用ホースにはその両端に媒介金具と同様のオス金具とメス金具がついており、消防用ホースを結合するには、1本目のオス金具に2本目のメス金具を差し込み「カチャ音」がするまで押し込み、一度引っ張ってしっかりと結合できているかを確認します。

☆ワンポイントアドバイス

押し込み操作が不十分の場合、水圧により結合部が離脱し大変危険です。

【消防用ホースの名称】



【消防用ホースの結合】



② 消防用ホースの離脱

結合した消防用ホースを切り離すには、オス金具に付いている離脱環をメス金具に「カチャ音」がするまで押し込み、そのままオス金具を抜き取ります。

【離脱環を押し込む】



【オス金具を引き抜く】



(3) 筒先の取扱い

筒先は、根元部分に消防用ホースのオス金具と結合するためのメス金具、先端部分には水を吐出したり止めたりするノズルで構成されています。

ノズルは、右に回すと放水が始まり、徐々に放水角度を広げることが出来ます。また、ノズルを左に回すと徐々に放水角度が狭くなり、最後は放水停止となります。

なお、消防用ホースとの結合、離脱方法は、媒介金具と同様の操作となります。

【消防用ホースとの結合】



【狭い角度での放水】



【広い角度での放水】



(4) 資器材の収納

市民の方が使用する消防用ホースは予め結合し、消防用ホース収納バック等に納めておくか、二重巻きにして保管します。

この消防用ホース収納バックの他、数種類が販売されていますので、地域性を考慮したうえ、購入することをお勧めします。

【消防用ホース収納バック】



【消防用ホース収納状況】






【二重巻き】



IV 消火活動要領

項目	活動内容	イメージ
<p>資器材の搬送</p>	<p>火災発生現場に近い消火栓まで資器材を搬送します。</p> <p><u>「活動時は、怪我防止のため、ヘルメット、長袖、長ズボン、手袋、安全靴での活動を心掛けて下さい」</u></p>	
<p>消火栓の蓋を開放</p> <p>※複数名で活動するとより安全です。</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 1名が消火栓開閉器具を使用して消火栓の蓋を開放します。 ② 他の方は、周囲の安全を確認し、資器材を準備します。 	
<p>消火栓開閉器具、スタンドパイプの取り付け 又は 直接、消火栓等に消防用ホースを結合</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 1名が消火栓開閉器具を取り付け消火栓開閉バルブを若干開放し、水が出ることを確認します。 ② 消火栓吐水口の汚れなどを洗い流すため、水の色に濁りがなくなるまで水の吐出を継続し、離脱環の動作確認を行い、一旦止めます。 ③ スタンドパイプを垂直に取り付けます。又は媒介金具等を結合します。 	
<p>消防用ホース結合 延長開始</p>	<p>スタンドパイプ又は吐水口に媒介金具と消防用ホースを結合し、協力して消防用ホースの延長を行います。</p> <p>1名又は2名で協力して消防用ホースを延長します。</p>	 

<p>放水開始</p>	<p>① 現場近くまで消防用ホースを延長したら、筒先と消防用ホースを結合します。 なお、消防用ホースを全て使用しない場合は、途中で切り離し、筒先をつなげます。</p> <p>② 現場近くまで消防用ホース延長が終了したら、1名が消火栓まで戻り、放水開始を伝えます。 (他の人は消防用ホースが折れていないか、よじれていないか、途中で外れていないか確認します。)</p> <p>③ 1名は、火元に向けて放水します。 他の人は、放水している人のおおむね1メートル手前の消防用ホースを保持して放水補助にあたります。</p> <p><u>※大けがにつながりますので、活動中は絶対に筒先を離さないで下さい。</u></p> <p><u>※あまり火元に近づきすぎると煙を吸ったり、輻射熱で火傷をすることがあるので、注意して下さい。</u></p>	  
<p>消防隊の到着</p>	<p>消防隊が到着したら、放水を中止し現場を消防隊員に引き継ぎ、安全な場所にすみやかに避難して下さい。</p>	
<p>活動後</p>	<p>火災で使用した消防用ホースは、洗浄、乾燥し、収納して下さい。</p>	